

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/11285

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C09C1/40 C09C1/00 C09C3/12 E04F15/00 D21H27/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C09C E04F D21H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, CHEM ABS Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 255 079 A (QUARZWERKE GMBH) 3 February 1988 (1988-02-03) page 2, line 14 - line 25 page 3, line 12 - line 56 -----	1-3
X	EP 1 262 455 A (NIPPON AEROSIL CO LTD) 4 December 2002 (2002-12-04) paragraphs '0001!', '0006!', '0007!', '0020!' - '0025!', '0048!; examples 1,7 -----	1-6
X	EP 0 722 992 A (DEGUSSA) 24 July 1996 (1996-07-24) the whole document -----	1-6
A	EP 0 953 591 A (DEGUSSA) 3 November 1999 (1999-11-03) paragraphs '0006!', '0015!', '0020!' - '0025!' ----- -/-	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 September 2004

Date of mailing of the international search report

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Songy, O

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/11285

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 290 815 B1 (CAULET PIERRE ET AL) 18. September 2001 (2001-09-18) das ganze Dokument -----	7-11
A	US 2003/138600 A1 (STUTZ JOSEF ET AL) 24. Juli 2003 (2003-07-24) Spalte 2, Absätze 29,30 -----	7-11

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 03/11285

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**see supplemental sheet**

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☒ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

1-11

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims 1-6

Abrasion-resistant particles coated with a bonding agent (claims 1-4) and a method of producing them (claims 5 and 6).

This invention solves the technical problem of preparing abrasion-resistant particles having good free-flowing properties.

2. Claims 7-11

Method of producing paper having an abrasion-resistant surface, using the abrasion-resistant particles according to claims 1-4, as well as coated paper.

This invention solves the technical problem of producing abrasion-resistant decorative paper using abrasion-resistant particles coated with a bonding agent.

3. Claims 12-14

Laminate panel containing a coated paper according to claims 7-11.

This invention solves the technical problem of producing a laminate floor panel using a decorative paper coated with abrasion-resistant, coated particles.

4. Claim 15

Device for coating paper according to claims 7-11.

This invention solves the technical problem of producing a device for uniformly coating surfaces with powdery substances.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/11285

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0255079	A	03-02-1988	DE 3626057 A1	04-02-1988
			AT 68197 T	15-10-1991
			DE 3773577 D1	14-11-1991
			EP 0255079 A2	03-02-1988
			ES 2026497 T3	01-05-1992
EP 1262455	A	04-12-2002	EP 1262455 A1	04-12-2002
			WO 0121529 A1	29-03-2001
EP 0722992	A	24-07-1996	DE 19500674 A1	18-07-1996
			EP 0722992 A1	24-07-1996
			FR 2729380 A1	19-07-1996
			GB 2296915 A ,B	17-07-1996
			JP 3202573 B2	27-08-2001
			JP 8253321 A	01-10-1996
			US 6022404 A	08-02-2000
EP 0953591	A	03-11-1999	DE 19818923 A1	04-11-1999
			AT 207941 T	15-11-2001
			CA 2270007 A1	28-10-1999
			DE 59900368 D1	06-12-2001
			EP 0953591 A1	03-11-1999
			ES 2165212 T3	01-03-2002
			JP 11323136 A	26-11-1999
			NO 991999 A	29-10-1999
			US 6255513 B1	03-07-2001
US 6290815	B1	18-09-2001	AT 237031 T	15-04-2003
			CA 2214015 A1	24-07-1997
			DE 69720599 D1	15-05-2003
			DE 69720599 T2	08-04-2004
			EP 0815323 A1	07-01-1998
			ES 2197328 T3	01-01-2004
			WO 9726410 A1	24-07-1997
			PT 815323 T	29-08-2003
US 2003138600	A1	24-07-2003	WO 02079571 A1	10-10-2002
			EP 1272707 A1	08-01-2003
			PL 357213 A1	26-07-2004

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/11285

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0255079	A	03-02-1988	DE 3626057 A1 AT 68197 T DE 3773577 D1 EP 0255079 A2 ES 2026497 T3	04-02-1988 15-10-1991 14-11-1991 03-02-1988 01-05-1992
EP 1262455	A	04-12-2002	EP 1262455 A1 WO 0121529 A1	04-12-2002 29-03-2001
EP 0722992	A	24-07-1996	DE 19500674 A1 EP 0722992 A1 FR 2729380 A1 GB 2296915 A ,B JP 3202573 B2 JP 8253321 A US 6022404 A	18-07-1996 24-07-1996 19-07-1996 17-07-1996 27-08-2001 01-10-1996 08-02-2000
EP 0953591	A	03-11-1999	DE 19818923 A1 AT 207941 T CA 2270007 A1 DE 59900368 D1 EP 0953591 A1 ES 2165212 T3 JP 11323136 A NO 991999 A US 6255513 B1	04-11-1999 15-11-2001 28-10-1999 06-12-2001 03-11-1999 01-03-2002 26-11-1999 29-10-1999 03-07-2001
US 6290815	B1	18-09-2001	AT 237031 T CA 2214015 A1 DE 69720599 D1 DE 69720599 T2 EP 0815323 A1 ES 2197328 T3 WO 9726410 A1 PT 815323 T	15-04-2003 24-07-1997 15-05-2003 08-04-2004 07-01-1998 01-01-2004 24-07-1997 29-08-2003
US 2003138600	A1	24-07-2003	WO 02079571 A1 EP 1272707 A1 PL 357213 A1	10-10-2002 08-01-2003 26-07-2004

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/11285

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 290 815 B1 (CAULET PIERRE ET AL) 18. September 2001 (2001-09-18) das ganze Dokument -----	7-11
A	US 2003/138600 A1 (STUTZ JOSEF ET AL) 24. Juli 2003 (2003-07-24) Spalte 2, Absätze 29,30 -----	7-11

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/11285

## Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich \_\_\_\_\_
2. ☐ Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich \_\_\_\_\_
3. ☐ Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☒ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
1-11
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt: \_\_\_\_\_

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.



## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

## 1. Ansprüche: 1-6

Mit einem Haftvermittler beschichtete abriebfeste Partikel (Ansprüche 1-4), so wie Verfahren zur Herstellung derselben (Ansprüche 5 und 6).  
Diese Erfindung löst das technische Problem, abriebfeste Partikel bereitzustellen, die eine gute Rieselfähigkeit besitzen.

---

## 2. Ansprüche: 7-11

Verfahren zur Herstellung von einem Papier mit abriebfester Oberfläche unter Verwendung der abriebfesten Partikel nach den Ansprüchen 1-4, sowie beschichtetes Papier.  
Diese Erfindung löst das technische Problem der Herstellung eines abriebfesten Dekorpapieres unter Verwendung von mit einem Haftvermittler beschichteten, abriebfesten Partikeln.

---

## 3. Ansprüche: 12-14

Laminatpaneel ein beschichtetes Papier nach den Ansprüchen 7-11 enthaltend.  
Diese Erfindung löst das Problem der Fertigung eines Laminat-Fußbodenpaneels unter Verwendung eines, mit abriebfesten, beschichteten Partikeln beschichtetes Dekorpapieres.

---

## 4. Anspruch: 15

Vorrichtung zur Beschichtung eines Papier nach den Ansprüchen 7-11.  
Diese Erfindung löst das technische Problem, eine Vorrichtung bereitzustellen, mit der sich Oberflächen gleichmäßig mit pulverförmigen Substanzen beschichten lassen.

---

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/11285

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0255079	A	03-02-1988	DE 3626057 A1 04-02-1988 AT 68197 T 15-10-1991 DE 3773577 D1 14-11-1991 EP 0255079 A2 03-02-1988 ES 2026497 T3 01-05-1992
EP 1262455	A	04-12-2002	EP 1262455 A1 04-12-2002 WO 0121529 A1 29-03-2001
EP 0722992	A	24-07-1996	DE 19500674 A1 18-07-1996 EP 0722992 A1 24-07-1996 FR 2729380 A1 19-07-1996 GB 2296915 A ,B 17-07-1996 JP 3202573 B2 27-08-2001 JP 8253321 A 01-10-1996 US 6022404 A 08-02-2000
EP 0953591	A	03-11-1999	DE 19818923 A1 04-11-1999 AT 207941 T 15-11-2001 CA 2270007 A1 28-10-1999 DE 59900368 D1 06-12-2001 EP 0953591 A1 03-11-1999 ES 2165212 T3 01-03-2002 JP 11323136 A 26-11-1999 NO 991999 A 29-10-1999 US 6255513 B1 03-07-2001
US 6290815	B1	18-09-2001	AT 237031 T 15-04-2003 CA 2214015 A1 24-07-1997 DE 69720599 D1 15-05-2003 DE 69720599 T2 08-04-2004 EP 0815323 A1 07-01-1998 ES 2197328 T3 01-01-2004 WO 9726410 A1 24-07-1997 PT 815323 T 29-08-2003
US 2003138600	A1	24-07-2003	WO 02079571 A1 10-10-2002 EP 1272707 A1 08-01-2003 PL 357213 A1 26-07-2004